...n Medical Library
1935

Die Geburt bei Erstgebärenden mit im Beginn der Geburt noch über dem Beckeneingang stehendem Kopf und normalem bezw. praktisch normalem Becken.

Aus der Univ. Frauenklinik zu Gießen.

Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

medizinischen Fakultät

der

Hessischen Landes-Universität zu Gießen.

Eingereicht von

Hans Ludwig Althaus

aus Gießen.

Gießen 1935

Druck, Carl Reineke Gießen

Die Geburt bei Erstgebärenden mit im Beginn der Geburt noch über dem Beckeneingang stehendem Kopf und normalem bezw. praktisch normalem Becken.

Aus der Univ. Frauenklinik zu Gießen.

Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

medizinischen Fakultät

der

Hessischen Landes-Universität zu Gießen.

Eingereicht von

Hans Ludwig Althaus

aus Gießen.

Gießen 1935

Druck, Carl Reineke Gießen

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
zu Gießen.

Referent: Prof. Dr. Schumacher.

Meinen lieben Eltern
in Dankbarkeit gewidmet.

Die Geburt bei Erstgebärenden mit im Beginn der Geburt noch über dem Beckeneingang stehendem Kopf und normalem bezw. praktisch normalem Becken.

Die Tatsache, daß die Geburt bei Erstgebärenden mit im Beginn der Geburt noch beweglich über dem Beckeneingang stehendem Kopf häufig einen komplizierten Verlauf nimmt, hat schon manchen Geburtshelfer veranlaßt, solche Fälle einer eingehenderen Untersuchung zu unterziehen. Sellheim, der in seiner Arbeit über die geburtshilflich-gynäkologischen Untersuchungen darlegt, wie wertvoll die Beherrschung der gynäkologischen Untersuchungsmethoden ist, um durch sie den Geburtsweg direkt als physiologisch oder pathologisch verengt zu erkennen, verkennt aber auch nicht die Schwierigkeiten dieser Methoden besonders für den praktischen Arzt. Aus diesen Gründen will er an die Stelle der direkten anatomischen Beurteilung des engen Beckens den funktionellen indirekten Nachweis setzen. Für diesen funktionellen Nachweis gibt Sellheim folgenden therapeutischen Hinweis: Steht der Kopf bei einer Erstgebärenden am Ende der Schwangerschaft oder zu Beginn der Geburt nicht tief im Becken oder läßt er sich nicht leicht tiefdrücken, dann haben wir es eben mit einem pathologisch verengten Becken zu tun und es muß danach gehandelt werden.

Gegen diese Folgerung von Sellheim wurden bald Widersprüche laut. Denn jeder Arzt erinnert sich an Geburten von Erstgebärenden mit normalem Verlauf, bei denen der normal große Kopf des Kindes trotz normalen Beckenverhältnissen zu Beginn der Geburt noch beweglich über dem Beckeneingang stand.

erhebt sich nur die Frage, wie oft obige klinische Erscheinung zu beobachten ist und, ob nicht die geringe Anzahl dieser Geburten gegenüber der großen Mehrzahl der Fälle, bei denen ein wirkliches Mißverhältnis zwischen kindlichem Kopf und mütterlichem Becken vorhanden ist, unbeachtet gelassen werden kann. Wissenswert wäre ferner, wie sich gerade in solchen Fällen mit Hochstand des Kopfes zu Beginn der Geburt der weitere Geburtsverlauf gestaltet, um hieraus erst den wirklichen Wert dieser klinischen Erscheinung zu erkennen.

Suchen wir in der geburtshilflichen Literatur nach Arbeiten, die uns diese beiden wichtigen Fragen beantworten und evtl. den Grundsatz von Sellheim bestätigen könnten, so finden wir nur ganz vereinzelte und unvollkommene Angaben vor.

So berichtet Litzmann, daß er in 29.5% seiner Untersuchungen den normal großen kindl. Kopf trotz normalen Beckenverhältnissen am Ende der Schwangerschaft noch beweglich über dem Beckeneingang fand. Litzmann macht in seiner Zusammenstellung aber keinen Unterschied zwischen Erst- und Mehrgebärenden bezüglich der Frage des zeitlichen Eintretens des vorliegenden Teils in das kleine Becken.

Eine weitere Abhandlung über obiges Thema liegt von Brühl aus der Berner Frauenklinik vor. Er kommt zu dem Ergebnis, daß in 7.5% aller Fälle von Erstgebärenden der kindliche Kopf unmittelbar vor Eintritt der Geburt noch ballotierend über dem Beckeneingang steht. Aber auch diese Untersuchungen ergeben uns kein klares Bild, da Brühl nicht unterscheidet zwischen dem Hochstand des Kopfes bei normalem und pathologisch verengtem Becken.

Aus neuerer Zeit liegt eine Arbeit von Nordmann vor, der ebenfalls der Frage über die Häufigkeit des Nichteintretens des normal großen kindlichen Schädels in das normale Becken der Mutter nachgegangen ist. Nordmann erwähnt, daß er obige Anomalie bei normalen Beckenverhältnissen häufig beobachten konnte und kommt zu dem Resultat, daß

er auf Grund von ca. 1000 beobachteten Geburten etwa in 30% aller Fälle von Erstgebärenden den Kopf am Ende der Schwangerschaft noch frei beweglich über dem Beckeneingang feststellen konnte. Nordmann zitiert ferner in seiner Arbeit Untersuchungen von Audeberth und Beaux an 107 Erstgebärenden. Diese kamen auf einen Prozentsatz von 8.4% in denen der Kopf erst während der Geburt in das Becken eintrat.

Mit diesen drei eben angeführten Ausführungen ist die Literatur aus älterer und neuerer Zeit schon erschöpft. Alle drei Autoren aber äußern sich eigentlich nur über die Frage der Häufigkeit dieser klinischen Erscheinung, geben uns aber keinen Aufschluß über den weiteren Geburtsverlauf solcher Fälle.

Erst aus neuester Zeit liegt eine ausführliche Abhandlung von Pankow vor. Er untersucht an dem geburtshilflichen Material der Freiburger Frauenklinik nicht nur wie oft der Kopf bei Erstgebärenden zu Beginn der Geburt noch beweglich über dem Beckeneingang steht, sondern gibt auch Antwort auf die Frage, wie sich gerade in solchen Fällen der weitere Geburtsverlauf gestaltet. Pankow kommt zu dem Ergebnis, daß von 1956 beobachteten Geburten in 4.5% aller Geburten bei Erstgebärenden der Kopf trotz normalen Beckenverhältnissen und trotz normal großen Kindes zu Beginn der Geburt noch nicht ins Becken eingetreten war. Er folgert weiter auf Grund seiner Untersuchung, daß gerade in diesen Fällen die weitere Geburt häufig einen erheblich gestörten Verlauf nimmt und dadurch nicht unbedeutende Gefahren für die Mutter besonders aber für das Kind entstehen.

In gleicher Weise wie Pankow haben auch wir die Frage aufgeworfen, wie häufig an unseren Erstgebärenden in der Gießener Frauenklinik im Beginn der Geburt der kindliche Kopf trotz normalen bezw. praktisch normalen Beckenverhältnissen und normal großer Frucht noch beweglich über dem Beckeneingang zu tasten ist und welche Anomalien im weiteren Verlauf der Geburt in solchen Fällen zu beobachten sind.

Bei unseren Untersuchungen, denen etwa 3500 der vom 1. 4. 1918 bis 31. 12. 1932 an der Univ.-Frauenklinik Gießen beobachteten Geburten von Erstgebärenden zu Grunde liegen, sahen wir in 357 Fällen = 10.25% den Kopf zu Beginn der Geburt noch ballotierend über dem Beckeingang. Bei 93 Frauen = 2.67% handelte es sich um vollkommen normale Becken ohne jegliches Mißverhältnis zwischen kindlichem Kopf und mütterlichem Becken. Die restlichen 264 Fälle = 7.59% waren zwar der direkten anatomischen Beurteilung nach pathologisch verengte Becken. Bei genauerer Beobachtung aber handelt es sich nur bei 187 Frauen = 5.38% um wirkliche räumliche Mißverhältnisse zwischen kindlichem Kopf und mütterlichem Becken. In den übrigen 77 Fällen = 2.21% war mit Sicherheit ein Mißverhältnis auszuschließen und zwar war in 55 Fällen = 1.58% die Conjugata vera mindestens 1 cm größer und in 22 Fällen = 0.63% mindestens 0.5 cm größer als der biparietale Durchmesser des kindlichen Schädels. Es handelt sich also hier um praktisch normale Becken.

Rechnet man auch diese Fälle von praktisch normalen Beckenverhältnissen zu denen mit normalen Becken, so ergibt sich, daß wir **in 170 von rund 3300 Fällen = 5.13% von Primiparen den kindlichen Kopf trotz normalen bezw. praktisch normalen Beckens der Mutter und trotz normal großen Kopfes des Kindes und normaler Einstellung desselben zu Beginn der Geburt noch frei beweglich über dem Beckeneingang fanden.**

Erwähnt sei, daß in dieser Aufstellung natürlich sämtliche Fälle unberücksichtigt geblieben sind, bei denen Hindernisse, wie Tumoren, Hydramnion, Hydrocephalus usw. ein Tiefertreten des kindlichen Kopfes verhindern konnten.

Verfolgen wir nun den weiteren Verlauf der Geburten von Erstgebärenden, bei denen der Kopf zu Beginn der Geburt noch nicht ins kleine Becken eingetreten war, so fallen uns zunächst Besonderheiten des Blasensprunges auf.

Wir sahen den Blasensprung in 60% = 102 mal

rechtzeitig bezw. verspätet, in 20% = 34 mal frühzeitig und in weiteren 20% vorzeitig eintreten.

Ein Vorfall kleinerer Teile oder der Nabelschnur selbst konnten wir nicht beobachten. Wir sahen nur einige Male die Nabelschnur um den Hals geschlungen.

Unterziehen wir nun obige Fälle hinsichtlich der Geburtsdauer einer genaueren Untersuchung, so war dieselbe bei den 170 Frauen gänzlich verschieden. Lassen wir in unserer Betrachtung die Dauer der Geburt eines untergewichtigen Kindes von 3^h 20' unberücksichtigt, so betrug die kürzeste Geburtsdauer $6^1/_4$ Stunden. Die längste Geburt wurde nach 96^h 5' beendet und zwar nicht spontan, sondern operativ durch typische Beckenausgangszange, die wegen drohender kindlicher Asphyxie indiziert war. (Nachfolgende Tabelle I gibt im einzelnen noch näheren Aufschluß.)

Forschen wir nach den Gründen, die dieses verzögerte Tiefertreten des Kopfes bedingen, so könnte man zunächst daran denken, daß es sich um Kinder von abnorm schwerem Gewicht mit abnorm großem Schädel gehandelt habe, sodaß sich hieraus trotz normalen mütterlichen Beckens ein Mißverhältnis ergeben würde. Daß aber auch hierauf der verspätete Eintritt ins Becken nicht zurückzuführen ist, geht einmal daraus hervor, daß an unserem großen klinischen Material das Gewicht von 4000 Gramm nur 7 mal überschritten wurde, während in 60 Fällen das Geburtsgewicht sogar unter 3000 Gramm lag. Aber auch aus den Kopfmassen ist eindeutig ersichtlich, daß es sich niemals um Neugeborene mit besonders großem Schädel handelte. Denn in sämtlichen unserer Untersuchung zugrunde liegenden Fällen war die Conjugata vera des mütterlichen Beckens mindestens 0.5 cm größer als der biparietale Durchmesser des kindlichen Schädels.

Eine gewisse Erklärung für das nicht rechtzeitige Eintreten des normal großen kindlichen Schädels in das normale mütterliche Becken gibt uns das Studium des weiteren Geburtsverlaufs, wie dies bereits Pankow bei seinen Fällen nachweisen konnte.

Die Arbeit des Uterus und seiner Hilfsapparate

(Bauchpreßemuskeln) wird im allgemeinen für den Stand des Kopfes während der Schwangerschaft verantwortlich gemacht. Hieraus erklärt man sich auch den Unterschied in dem Stand des Kopfes bei Erst- und Mehrgebärenden. Der intakte Uterus, sowie die gut funktionierende Bauchpressemuskulatur ist in erster Linie dafür anzusprechen, daß bei Primiparen der vorliegende Teil am Ende der Schwangerschaft bezw. zu Beginn der Geburt bereits im Becken fixiert erscheint, während Überdehnung und Schlaffheit des Motors und seiner Hilfsapparate von vorausgegangenen Geburten Gründe dafür sind, daß bei Mehrgebärenden der vorliegende Teil bis zum Geburtsbeginn noch beweglich über dem Beckeneingang zu tasten ist. Auf Grund dieser Erfahrungstatsache liegt es sehr nahe, auch in unseren Fällen von Erstgebärenden mit Hochstand des Kopfes zu Beginn der Geburt, das Verhalten der Uterusmuskulatur und seiner Hilfskräfte als Erklärung für das Nichttiefertreten des kindlichen Kopfes heranzuziehen.

Tatsächlich bemerken wir an unserem Material nirgends Angaben über etwa bestandene Schwangerschaftswehen. Über die Qualität der Geburtswehen finden wir in 58 Fällen 35.15% den Vermerk mittelkräftig und bei weiteren 66 Frauen – 40% die Angabe, daß die Wehen sogar ausgesprochen schwach waren. Nur in 41 Fällen 24.85% werden die Wehen unter der Geburt mit kräftig und stark bezeichnet. Der Versuch, die Wehen auf medikamentösem Wege zu beeinflussen, war zumeist erfolglos. In einzelnen Fällen gelang es zwar die Wehentätigkeit vorübergehend in Gang zu bringen, aber nie war dies ein Dauererfolg. Denn sehr bald trat erneute Wehenschwäche ein, die auch selbst durch hohe Gaben der verschiedensten wehenanregenden Mitteln unbeeinflußbar war.

Diese kurze zahlenmäßige Zusammenstellung bestätigt uns also, daß ganz analog wie bei Mehrgebärenden mangelhafte Funktion der Uterus- und Bauchpressemuskulatur, sowie völliges Fehlen von Schwangerschaftswehen die Erklärung für den Hochstand des Kopfes bei Erstgebärenden mit normalen Beckenver-

hältnissen abgeben. Immer wieder beobachten wir bei den Gebärenden die äußerst schlecht ausgebildete Bauchdeckenmuskulatur und in 17.6% der Fälle handelte es sich um Frauen von ausgesprochen asthenischem Habitus. Direkte Rectusdiastasen, von denen Pankow in seiner Arbeit berichtet, konnten wir nicht nachweisen.

Obige Auffassung, daß vor allen Dingen Schlaffheit des Motors und seiner Hilfskräfte, sowie schwache oder sogar gänzlich fehlende Wehenarbeit während der Schwangerschaft verantwortlich zu machen sind für das aphysiologische Verhalten des Kopfes, wird gestützt durch die überaus große Anzahl von operativen Geburtsbeendigungen.

Der schlaffe Uterus besaß in etwa der Hälfte der Fälle nicht die Kraft, den kindlichen Kopf auszutreiben bezw. die Weichteilwiderstände zu überwinden.

In 132 Fällen 77.65% erfolgte die Geburtsbeendigung spontan; bei allen übrigen Frauen waren größere oder kleinere operative Eingriffe notwendig.

Von allen operativen Entbindungen fällt uns die große Zahl der Zangengeburten auf. Während an dem gesamten Material der Gießener Univ.-Frauenklinik die Zangenfrequenz rund 5% beträgt, mußten wir unter den 170 beobachteten Fällen bei Hochstand des Kopfes zu Beginn der Geburt 16 mal = 9.5%, das heißt also doppelt so häufig wie unter normalen Verhältnissen, die Zange anlegen, um die Geburt zu beenden. Und zwar handelt es sich fast durchweg um typische Beckenausgangszangen, die indiziert waren, als die kindlichen Herztöne infolge der langen Geburtsdauer schlecht wurden und die Asphyxie drohte, ferner weil infolge häufig auftretender primärer oder sekundärer Wehenschwäche an eine spontane Geburtsbeendigung in absehbarer Zeit nicht gedacht werden konnte.

Weiterhin ist die hohe Zahl (11 Fälle = 6.55%) von Schnittentbindungen auffallend. Auch sie wurden nötig aus ganz ähnlichen Gründen wie die Zangenextraktionen: Lange Geburtsdauer infolge Wehenschwäche, kein oder nur vorübergehendes Ansprechen auf Wehenmittel, Verschlechterung der kindlichen Herz-

töne, drohende kindliche Asphyxie. Je 2 mal verlangte eine drohende Uterusruptur infolge beginnender Einklemmung der vorderen Muttermundslippe und eine Placenta praevia die Sektio. (Einzelheiten sind aus der nachfolgenden Tabelle II ersichtlich.)

Bei 4 Frauen wurde die Wendung mit anschließender Extraktion gemacht uud bei weiteren 4 Frauen die Geburt nach Ritgen-Ohlshausen beendet.

In drei Fällen wurde perforiert, da infolge Nabelschnurumschlingung bereits der intrauterine Fruchttod eingetreten war.

Diese Aufstellung über die Geburtsbeendigungen gibt uns zugleich auch Antwort auf die Frage, ob denn in den Fällen von Erstgebärenden, in denen trotz normalen Beckenverhältnissen und trotz normal großen Kindes der kindliche Kopf im Beginn der Geburt noch ballotierend über dem Beckeneingang steht, Störungen im Eintrittsmechanismus des kindlichen Kopfes zu erwarten sind. Zwar trat der Kopf, wie wir sahen, in sämtlichen Fällen erst während der Geburt ins kleine Becken, aber trotzdem immer spontan und ohne jegliche Störung. Schwierigkeiten ergaben sich erst in der letzten Phase der Austreibungsperiode in der Überwindung von Weichteilwiderständen, die ja auch den hohen Prozentsatz der operativen Geburtsbeendigungen bedingten.

Als weiteres Argument für die Richtigkeit der Pankowschen Auffassung, daß mangelnder Tonus der Gebärmutter für das Nichttiefertreten des kindlichen Schädels verantwortlich zu machen ist, führen wir die Geburtsstörungen durch fehlerhafte Arbeit des Motors während der Geburt an. In rund 40% unserer Erstgebärenden konnten wir feststellen, daß entweder mangelhafte Wehentätigkeit von Geburtsbeginn an bestand, oder aber, daß die Wehen nach anfänglich guter Arbeit im Laufe der Geburt bald nachließen.

Ganz analog diesen Beobachtungen während der Geburt sind die Anomalien von seiten des Uterus im Verlauf der Nachgeburtsperiode. Wir beobachteten in 8% unserer Fälle Blutungen vor und nach Ausstoßung

der Placenta, die ihre Ursache in der Erschlaffung des Uterus hatte, z. T. aber auch auf vollkommener Atonie der Gebärmutter beruhte. Diese Blutungen waren, ähnlich wie die primäre und sekundäre Wehenschwäche, häufig nur sehr schwer zu beherrschen, da der Uterus auf mechanische und Kältereize häufig keinerlei Tendenz zu Kontraktionen zeigte und erst große Gaben von Wehenmitteln den gewünschten Erfolg hatten.

Uber das Schicksal der Kinder ist zu sagen, daß von insgesamt 170 Neugeborenen 10 starben. Vier kamen an extrauteriner Asphyxie ad exitum. Je ein Kind ging an Meningitis, Pneumonie, Diphterie und Tentoriumeinriß innerhalb der ersten drei Wochen zugrunde. In einem Falle war infolge Nabelschnurumschlingung schon intrauterin der Fruchttod eingetreten. Ein Kind kam vollkommen mißbildet zur Welt und starb 20' post partum an Lebensschwäche.

Das Wochenbett verlief in 162 von 170 Fällen = 95.3% vollkommen glatt und afebril. Bei den restlichen 8 Frauen traten erhöhte Temperaturen auf, die in zwei Fällen innerhalb weniger Tage wieder zur Norm zurückgekehrt waren. 3 mal (Parametritis, Puerperalfieber und perityphlitischer Absceß) hielt das Fieber mehrere Wochen an. Drei Wöchnerinnen kamen ad exitum. Bei 2 Frauen trat im Laufe des Wochenbetts nach voraufgegangener Beckenausgangszange bezw. Perforation des Kindes eine schwere Peritonitis auf. Die dritte Wöchnerin wurde nach glattverlaufender Schnittentbindung am 21. Tag geheilt aus der Klinik entlassen und starb nach Angaben der Angehörigen 30 Minuten nach Eintreffen in der Wohnung infolge heftiger psychischer Erregung unter den Erscheinungen der akuten Herzinssuffizienz. Da wir jedoch niemals während des mehrwöchentlichen Klinikaufenthaltes irgendwelche Herzschädigungen feststellen konnten, so ist die Annahme, daß es sich in diesem Fall um eine Embolie gehandelt hat, sehr wahrscheinlich.

Die durchschnittliche Verpflegungsdauer betrug 14 Tage.

Zusammenfassung.

Fassen wir nun am Schluß unserer Betrachtung noch einmal kurz unsere gemachten Beobachtungen und Erfahrungen zusammen, so läßt sich etwa Folgendes sagen:

Von rund 3500 Erstgebärenden fanden wir in 357 Fällen 10.25% den Kopf zu Beginn der Geburt noch ballotierend über dem Beckeneingang. In etwas mehr als der Hälfte der Fälle (187 Fälle 5.38%) handelt es sich um verengte Becken; in den restlichen 170 4.87% der Fälle aber war trotz normalen bezw. praktisch normalen Beckenverhältnissen der Kopf zu Beginn der Geburt noch nicht in das Becken eingetreten. Lassen wir nun die oben erwähnten 187 Geburten bei verengten Becken außer Betracht, so ergibt sich also, **daß unter 3313 an der Gießener Univ. Frauenklinik beobachteten Geburten bei Erstgebärenden in 170 Fällen 5.13% trotz normaler Kopf-Beckenverhältnisse der kindliche Kopf zu Beginn der Geburt noch beweglich über dem Becken steht.**

Daß das Gewicht und die Größe des Kindes keine ursächliche Rolle bei der Erklärung solcher Fälle spielt, geht daraus hervor, daß es sich nur in einer ganz verschwindend kleinen Anzahl (4%) um übergewichtige Kinder handelte, während 60 Neugeborene (35%) noch nicht einmal das Normalgeburtsgewicht von 3000 Gramm erreichten. Aus den Kopfmassen ist ferner ersichtlich, daß sich bei unseren Erstgebärenden mit Hochstand des Kopfes zu Beginn der Geburt nie um Kinder mit abnorm großem Schädel handelte. Denn bei sämtlichen unserer Untersuchung zugrunde liegenden Frauen war die Conjugata vera mindestens 0.5 cm größer als der biparietale Durchmesser des kindlichen Schädels.

Die Gründe für das Nichttiefertreten des Kopfes haben wir in Uebereinstimmung mit Pankow in dem Verhalten des Uterus und seiner Hilfsapparate gesucht. Mangelnder Tonus des Uterus und hierdurch bedingte fehlerhafte Tätigkeit der Gebärmutter tragen auch unserer

Meinung nach die Hauptschuld an dem aphysiologischen Hochstand des Kopfes zu Beginn der Geburt. Diese Annahme findet ihre Bestätigung in dem völligen Fehlen von Schwangerschaftswehen und der häufig beobachteten primären und sekundären Wehenschwäche. Sie wird ferner gestützt durch die öfters auftretende Atonie des Uterus in der Nachgeburtsperiode und der mangelhaften Ansprechbarkeit der Gebärmutter auf Wehenmittel.

Eine Folge dieser Anomalie von seiten des Uterus ist die überaus große Anzahl der operativen Geburtsbeendigungen. Zangen- und Schnittentbindungen wurden immer wieder nötig, wenn Schlaffheit der Gebärmutter und unbeeinflußbare Wehenschwäche die Geburt abnorm verzögerte und drohende Asphyxie des Kindes die Beendigung der Geburt erforderte. So mußten wir doppelt so häufig, nämlich in rund 10% der Fälle die Geburt per forcipem beenden, während der Prozentsatz der Zangenextraktionen an der Gießener Univ. Frauenklinik nur ca. 5% beträgt, und in den letzten 5 Jahren sogar auf knapp 4% gesunken ist.

Aus dieser kurzen Zusammenstellung wird ersichtlich, welche Schwierigkeiten sich gerade für solche Fälle ergeben, bei denen trotz normalen bezw. praktisch normalen Beckenverhältnissen der kindliche Kopf im Beginn der Geburt noch beweglich über dem Beckeneingang steht. Denn trotz vollkommen normalen Eintrittsmechanismus des kindlichen Schädels zieht sich besonders die Austreibungsperiode in solchen Fällen abnorm in die Länge. Aber gerade diese verzögerten Geburten veranlassen den praktischen Arzt immer wieder zur vorzeitigen operativen Geburtsbeendigung, die dann häufig Schäden für Mutter und Kind nach sich ziehen. Aus all diesen Gründen möchten wir die Sellheim-Pankowsche These bejahen, alle Fälle mit Hochstand des Kopfes am Ende der Schwangerschaft als Geburten bei engem Becken anzusehen und rechtzeitig den Gebäranstalten zu überweisen.

Vorliegende Arbeit wurde in der Univ. Frauenklinik zu Gießen angefertigt. Herrn Professor Dr. Schuhmacher bin ich für die Ueberlassung des Themas und für die freundlichen Anregungen bei der Arbeit zu ergebenstem Dank verpflichtet.

Literatur.

1. **Sellheim:** Die geburtshilflich-gynäkolog. Untersuchung. 4. Auflage Bergmann's Verlag München.

2. **Sellheim:** Vereinfachung der Geburt beim engen Becken. Archiv für Gynäkologie 132. 1927.

3. **Sellheim:** Die Geburt des Menschen usw. Deutsche Frauenheilkunde in Gynäkologie u. Nachbargebiete.

4. **Litzmann:** Die Geburt beim engen Becken. S. 55 Leipzig 1884.

5. **Brühl:** Archiv für Gynäkologie. Band 26 S. 88

6. **Nordmann:** Zur Bewertung des Kopfhochstandes vor der Geburt bei Erstgebärenden. Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte Band 54. 1905. 1.

7. **Audeberth u. Beaux:** Anales de gynäcologie et d'obstetrique 36 ième année 2. Serie.

8. **Pankow:** Die Geburt bei Erstgebärenden mit im Beginn der Geburt noch über dem Beckeneingang stehendem Kopf und normalem Becken. Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Berlin 1932 Band 90.

Tabelle I.

Nr.	Gewicht des Kindes	Größe	Eröff. P.	Austr. P.	Nachgeb. P.	Gesamtgeburtsdauer
1	3380	52	23h 55'	42'	13'	24h 50'
2	3150	51	24h 10'	40'	15'	25h 5'
3	2900	49	23h 15'	52'	18'	24h 25'
4	2840	51	24h 7'	18'	32'	24h 57'
5	3000	53	23h 15'	1h 8'	27'	24h 50'
6	3770	53	23h 30'	1h 20'	50'	25h 40'
7	3300	52	24h 35'	1h 10'	15'	26h
8	2760	49	24h 10'	1h 40'	15'	26h 5'
9	3560	50	25h 15'	1h	20'	26h 35'
10	2930	49	20h 30'	5h 30'	40'	26h 40'
11	3050	49	26h 15'	31'	10'	26h 56'
12	2730	49	24h	3h 15'	5'	27h 20'
13	2800	49	13h 35'	13h 5'	50'	27h 30'
14	2960	49	26h 45'	42'	13'	27h 55'
15	3750	52	25h	2h 55'	5'	28h
16	2620	51	27h 50'	30'	50'	29h 10'
17	3450	55	28h	1h 40'	15'	29h 55'
18	3240	48	25h 30'	4h 10'	30'	30h 10'
19	4070	56				32h 16'
20	3970	55	21h 30'	11h	2'	32h 32'
21	3200	50	25h	8h 20'	5'	33h 25'
22	2630	52	29h	3h 17'	13'	33h 35'
23	3780	54				35h 32'
24	3760	54	34h 15'	52'	33'	35h 40'
25	3570	49	33h 30'	2h 15'	15'	36h
26	2900	48	25h	40'	40'	26h 30'
27	3090	51	25h	58'	32'	26h 30'
28	2300	52				28h 45'

Wehenarbeit a) in der Schwangerschaft	Wehenarbeit b) unter der Geburt	Art der Geburt	Entlassungstag	Gedeihen des Kindes	
keine	schwach	spontan	11.	gut	
„	leicht-mittels.	„	12.	„	
„	mittelkräftig	„	16.	„	
„	schwach	„	11.	„	
„	mittelkräftig	„	12.	„	
„	kräftig	„	12.	„	
„	schlecht	„	11.	„	
„	gut	„	—	—	
„	mittelstark	„	11.	gut	
„	schwach	„	14.	„	
„	wechselnd	„	12.	„	
„	mittelstark	„	11.	„	
„	schwach	Forceps	36.	Ekzem Parese	
„	leicht-mittelkr.	spontan	10.	gut	
„	schwach	„	11.	„	
„	„	„	14.	„	
„	„	„	22.	„	
„	anfgs. schwach später stärker	„	11.	„	
„	schwach	Sectio	13.	„	
„	„	Forceps	11.	„	
„	„	Forceps	10.	„	
„	„	spontan	11.	„	
„	„	Sectio	34.	Anaem. des Kindes	
„	„	spontan	15.	gut	
„	kräftig	„	13.	„	
„	mittelstark	„	10.	„	
„	„	„	14.	„	
„	mittelst.-gut	Perf. u. Extrakt.	—	—	

Gesamtdauer 24 — 36 Std.

Tabelle I.

Nr.	Gewicht des Kindes	Größe	Eröff. P.	Austr. P.	Nach-geb. P.	Gesamt-geburts-dauer
1	3650	54				36h 29'
2	2830	51	35h 30'	45'	33'	36h 48'
3	3780	57	35h 15'	4h 18'	7'	39h 40'
4	4500	58				40h 30'
5	3650	56	28h 15'	12h 55'	30'	41h 10'
6	3420	53	36h 50'	4h 15'	25'	41h 30'
7	3900	53	41h	55'	33'	42h 28'
8	2990	53,5	28h 50'	4h 53'	29'	44h 12'
9	3480	54	36h	7h 42'	1h 33'	45h 15'
10	3200	54	44h	1h 50'	5'	45h 55'
11	—	—				45h 45'
12	4110	60	41h	4h 45'	25'	46h 10'
13	3360	53				47h 55'
1	3860	55	45h 45'	2h 4'	10'	48h 5'
2	1220	41	47h	1h 42'	6'	48h 48'
3	3850	57	19h 52'	29h 22'	10'	49h 24'
4	3420	53	49h	1h 20'	6'	50h 26'
5	2900	52	48h	2h 43'	12'	50h 55'
6	3320	54				52h 40'
7	3900	55	56h 30'	1h	50'	58h 20'
1	2570	47	55h	6h	30'	61h 30'
2	2830	49	58h 15'	1h 20'	3h 62'	62h 35'
3	2950	49	62h 15'	40'	20'	63h 15'
4	2400	48	62h	52'	1h 53'	64h 45'
5	3950	54				66h 45'
6	3000	51	76h	5'	5'	76h 10'
7	4200	57	73h 30'	7h 58'	7'	81h 35'
8	3120	52				96h 5'

Wehenarbeit a) in der Schwangerschaft	Wehenarbeit b) unter der Geburt	Art der Geburt	Entlassungstag	Gedeihen des Kindes	
keine	leicht-mittels.	Sectio	15.	gut	Gesamtdauer 36 — 48 Std.
„	Exhaustio uteri	spontan	12.	„	
„	gut	„	11.	„	
„	mittelstark	„	23.	„	
„	mittelstark	Forceps	16.	„	
„	schwach	spontan	14.	„	
„	wechselnd	Forceps	16.	„	
„	mäßig	„	17.	„	
„	schwach	„	22.	„	
„	gut	Perf. u. Extrakt.	—	—	
„	anfgs. schwach später stärker	„ „ „	am 10. Tag Peritonitis Exitus Herzschwäche	—	
„	gut	spontan	12.	gut	
„	schwach	Forceps	26.	„	
„	schwach	spontan	13.	„	Gesamtd. 48—60 Std.
„	schwach	„	Atelektase	†	
„	wechselnd	Forceps	23.	gut	
„	mittelstark	spontan	10.	„	
„	kräftig	„	11.	„	
„	Inertio uteri	Sectio	14.	„	
„	kräftig	Ritgen-Ohlshausen	23.	„	
„	mäßig	spontan	17.	„	Gesamtd. über 60 Std.
„	leicht-mittels.	„	14.	„	
„	wechselnd	„	10.	„	
„	gut	„	—	tot geb.	
„	mäßig	Forceps	19.	gut	
„	mäßig	spontan	10.	„	
„	schwach	Forceps	27.	Otitis media	
„	mäßig	„	12.	gut	

Tabelle II. (Schnittentbindungen)

Nr.	Gewicht des Kindes	Größe	Gesamtgeburtsdauer	Blasensprung	Wehenarb. unt. d. Geburt
1	2570	51	6h 2'	frühzeitig künstlich	minimal
2	3880	56	16h 59'	rechtzeitig künstlich	gut
3	4500	58	40h 30'	frühzeitig spontan	mittelstark
4	3780	54	35h 32'	vorzeitig spontan	schwach
5	3570	54	—	frühzeitig spontan	wechselnd
6	3320	53	11h 30'	rechtzeitig künstlich	leicht
7	4070	56	32h 16'	vorzeitig spontan	schwach
8	3650	54	36h 29'	rechtzeitig künstlich	leicht bis mittelstark
9	3320	54	52h 40'	vorzeitig spontan	schwach
10	2920	51	20h 38'	vorzeitig spontan	schwach
11	2800	50	6h 15'	rechtzeitig künstlich	mässig stark

Art der Geburt. Indikation	Ansprechbarkeit des Uterus auf Wehenmittel
Sektio: Placenta praevia	—
Sektio: Beginnende Einklemmung der vord. Mm.-Lippe, Dehnung d. unt. Uterinsegments, Erschöpfung.	—
Sektio: Lange Geburtsdauer, Mekoniumabgang während der Eröffnungsperiode.	ohne jed. Erfolg
Sektio: Lange Geburtsdauer, Wehenschwäche, die auch medikamentös unbeeinflußbar ist, Temperaturerhöhung.	—
Sektio: Wegen drohender kindlicher Asphyxie.	—
Sektio: Wegen Verdacht einer latenten Uterusruptur.	—
Sektio: Vorzeitiger Blasensprung, unüberwindbare primäre Wehenschwäche, Rigider Mm., Mekoniumabgang.	Kein Ansprechen
Sektio: Absinken d. kindl. Herztöne, keine Tendenz des Tiefertretens, lange Geburtsdauer.	Nur ganz vorübergehender Erfolg
Sektio: Schwankende kindliche Herztöne, unüberwindliche prim. Wehenschwäche, vorzeitiger Blasensprung, lange Geburtsdauer.	Kein Ansprechen
Sektio: Schlechte kindliche Herztöne, schlechte u. nur kaum beeinflußbare Wehenarbeit, zunehmende Anaemie bei vorzeitiger Placentarlösung, drohende kindl. Asphyxie.	Kein Ansprechen
Sektio: Placenta praevia.	—

Lebenslauf.

Als Sohn des Kaufmanns Jakob Althaus wurde ich, Hans Ludwig Althaus, evangelischer Konfession, am 5. Juli 1908 in Gießen geboren. Nach dreijährigem Besuch der Vorschule der Oberrealschule trat ich in das Realgymnasium zu Gießen über, wo ich Ostern 1928 das Zeugnis der Reife erhielt. Ab S. S. 1928 widmete ich mich an der Landesunversität zu Gießen dem medizinischen Studium, an der ich nach 5 Semestern die ärztliche Vorprüfung bestand. Nachdem ich noch ein klinisches Semester in Gießen verbracht hatte, studierte ich im Sommerhalbjahr 1930 in München. Die letzten 4 Semester war ich wieder in Gießen eingeschrieben, ab W. S. 31 — S. S. 1933 einschließlich. Das medizinische Staatsexamen bestand ich am 26. Dezember 1933 vor dem ärztlichen Prüfungsausschuß der Landesuniversität Gießen, mit der Note gut. Vom 27. Dezember 1933 bis 5. Mai 1934 bin ich als Medizinalpraktikant in der med. Univ. Klinik zu Gießen tätig gewesen. Ab 6. Mai 1934 bis 15. März war ich im städt. Krankenhaus zu Wetzlar als Medizinalpraktikant bzw. Volontärassistent beschäftigt.